

**This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- **BLACK BORDERS**
- **TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- **FADED TEXT**
- **ILLEGIBLE TEXT**
- **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- **COLORED PHOTOS**
- **BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS**
- **GRAY SCALE DOCUMENTS**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

#3

PATENTS

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant: Sachiko Nishiura

Examiner: Unassigned

Serial No: Unassigned

Art Unit: Unassigned

Filed: Herewith

Docket: 14460

**For: RECEIVING SYSTEM AND METHOD FOR
SELECTIVELY ACQUIRING BROADCAST
DATA THROUGH INTERNET**

Dated: April 12, 2001




Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

CLAIM OF PRIORITY

Sir:

Applicant in the above-identified application hereby claims the right of priority in connection with Title 35 U.S.C. § 119 and in support thereof, herewith submits a certified copy of Japanese Patent Application No.2000-117366, filed on April 19, 2001.

Respectfully submitted,


Paul J. Esatto, Jr.
Registration No.: 30,749

Scully, Scott, Murphy & Presser
400 Garden City Plaza
Garden City, New York 11530
(516) 742-4343

CERTIFICATE OF MAILING BY "EXPRESS MAIL"

Express Mailing Label No.: EL 835917775US

Date of Deposit: April 12, 2001

I hereby certify that this correspondence is being deposited with the United States Postal Service "Express Mail Post Office to Addressee" service under 37 C.F.R. § 1.10 on the date indicated above and is addressed to the Assistant Commissioner for Patents and Trademarks, Washington, D.C. 20231 on April 12, 2001.

Dated: April 12, 2001


Mishelle Mustafa

日 本 国 特 許 庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

65
JC971 U.S. PTO
09/833510



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年 4月19日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-117366

出 願 人

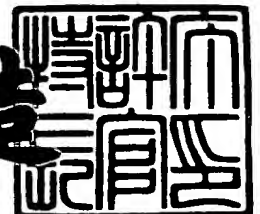
Applicant (s):

日本電気株式会社

2001年 2月16日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3007555

【書類名】 特許願

【整理番号】 68501811

【提出日】 平成12年 4月19日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04N 1/00

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都港区芝五丁目 7 番 1 号 日本電気株式会社内

 【氏名】 西浦 佐知子

【特許出願人】

 【識別番号】 000004237

 【氏名又は名称】 日本電気株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100088812

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 ▲柳▼川 信

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 030982

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 データ放送受信システム及びその方法並びにその制御プログラムを記録した記録媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 データ放送の受信状態の劣化に応答して、インターネットアクセス方式による受信に切替えるようにしたことを特徴とするデータ放送受信システム。

【請求項 2】 前記データ放送の受信をなす放送受信手段と、インターネットへのアクセスをなすインターネットアクセス手段と、前記データ放送の受信状態を監視する監視手段と、この監視結果に応じて前記放送受信手段とインターネットアクセス手段との切替え制御をなす制御手段とを含むことを特徴する請求項 1 記載のデータ放送受信システム。

【請求項 3】 前記データ放送及びインターネットアクセス先のデータは一連のモジュール形式であり、前記制御手段は、前記データ放送受信手段による受信済みモジュール以外の未受信モジュールのみを前記インターネットアクセス手段により取得するよう制御することを特徴とする請求項 2 記載のデータ放送受信システム。

【請求項 4】 前記制御手段は、前記データ放送の一連のモジュール名の一覧を予め記憶しておく記憶手段と、前記データ放送手段による受信ジュール名と前記一連のモジュール名の一覧とを比較して前記未受信モジュールを検出する手段とを有することを特徴とする請求項 3 記載のデータ放送受信システム。

【請求項 5】 前記制御手段は、前記未受信モジュールが検出されたときに前記監視手段による監視結果を参照して受信状態が劣化している場合に、前記放送受信手段とインターネットアクセス手段との切替え制御をなすようにしたこと特徴とする請求項 4 記載のデータ放送受信システム。

【請求項 6】 データ放送の受信状態の劣化に応答して、インターネットアクセス方式による受信に切替えるようにしたことを特徴とするデータ放送受信方法。

【請求項 7】 前記データ放送の受信をなす放送受信ステップと、前記データ放送の受信状態の劣化を監視する監視ステップと、この受信状態の劣化にตอบสนองしてインターネットへのアクセスへ切替え制御をなす制御ステップとを含むことを特徴する請求項 6 記載のデータ放送受信方法。

【請求項 8】 前記データ放送及びインターネットアクセス先のデータは一連のモジュール形式であり、前記制御ステップは、前記データ放送受信による受信済みモジュール以外の未受信モジュールのみを前記インターネットアクセスにより取得するよう制御することを特徴とする請求項 7 記載のデータ放送受信方法。

【請求項 9】 前記制御ステップは、前記データ放送による受信ジュール名と予め記憶されている前記一連のモジュール名の一覧とを比較して前記未受信モジュールを検出するステップを有することを特徴とする請求項 8 記載のデータ放送受信方法。

【請求項 10】 前記制御ステップは、前記未受信モジュールが検出されたときに前記監視ステップによる監視結果を参照して受信状態が劣化している場合に、前記放送受信とインターネットアクセスとの切替え制御をなすようにしたことと特徴とする請求項 9 記載のデータ放送受信方法。

【請求項 11】 データ放送受信の制御のための制御プログラムを記録した記録媒体であって、前記プログラムは、データ放送の受信状態の劣化にตอบสนองして、インターネットアクセス方式による受信に切替えるよう制御することを特徴とする記録媒体。

【請求項 12】 前記プログラムは、前記データ放送の受信をなす放送受信ステップと、前記データ放送の受信状態の劣化を監視する監視ステップと、この受信状態の劣化にตอบสนองしてインターネットへのアクセスへ切替え制御をなす制御ステップとを含むことを特徴する請求項 11 記載の記録媒体。

【請求項 13】 前記データ放送及びインターネットアクセス先のデータは一連のモジュール形式であり、前記制御ステップは、前記データ放送受信による受信済みモジュール以外の未受信モジュールのみを前記インターネットアクセスにより取得するよう制御することを特徴とする請求項 12 記載の記録媒体。

【請求項 1 4】 前記制御ステップは、前記データ放送による受信ジュール名と予め記憶されている前記一連のモジュール名の一覧とを比較して前記未受信モジュールを検出するステップを有することを特徴とする請求項 1 3 記載の記録媒体。

【請求項 1 5】 前記制御ステップは、前記未受信モジュールが検出されたときに前記監視ステップによる監視結果を参照して受信状態が劣化している場合に、前記放送受信とインターネットアクセスとの切替え制御をなすようにしたことと特徴とする請求項 1 4 記載の記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明はデータ放送受信システム及びその方法並びにその制御プログラムを記録した記録媒体に関し、特にモジュール形式のデータ放送の受信をなすためのデータ放送受信方式に関するものである。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

従来の方法として、電波の受信状況が悪化した場合の対応に関しては B S (Broadcasting Satellite) デジタル放送運用規定「A R I B T R - B 1 5 1. 0 版」の第三分冊 7 - 3 3 に階層変調の運用がある。高変調方式で高圧縮して映像などを送信するだけでなく、電波状態が悪化した場合は、利用効率が低い変調方式を用いて流す。そして、受信機側でも利用効率の低い復調方式を使用して受信を行う。その場合には、映像や音声なども低階層に対応したものを送出することで、受信機側は電波の受信状況が悪化しても、映像や音声などの状態は完璧ではないが、受信機側は受信して表示できるというものであった。

【0 0 0 3】

また、従来の信号レベルでデジタル放送やインターネット放送などの受信を確実に行うようなシステムの一例が、特開平 1 1 - 2 2 0 6 6 5 号公報に開示されている。図 8 にその構成を引用して示している。

【0 0 0 4】

図 8 を参照すると、地上波 2 0 1、衛星からの電波 2 0 2、インターネット 1 1 0 など、複数の情報源からデータを同時に受信し、それぞれ異なった信号に合わせたチューナ 2 0 3、2 0 5、2 0 7 と復調器 2 0 4、2 0 6、2 0 8、そしてインターネットからの信号には、A T M (Asynchronous Transfer Mide) に対応した制御装置 2 2 1、2 2 0 およびセルの分解組み立て装置 2 1 9 を通して、全ての信号を取れることにより、どれか一つを受信して受信する失敗がないように対応し、複数の信号処理の中から正常に受信した信号を取り出して基地局からの発信信号として使用するというものである。なお、他のブロックについては、上記公開公報を参照されたい。

【 0 0 0 5 】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、この従来技術には、次のような問題点があった。第 1 の問題点は、悪天候時などに、変調方式を高い利用を行うための高変調方式から低変調方式に変更したり、映像サイズを小さくして放送するなどの対応をし、受信機側で対応して表示したとしても、データ放送に対しては受信して表示できるとは限らないという点である。

【 0 0 0 6 】

その理由は、映像や字幕といったストリーム系放送はレベルを落として受信して表示することができたとしても、データ放送にはモジュールとして組み立て終わってから表示する方法をとるため、1 ビットでも受信データにノイズがあればモジュール全体が受信できていないのと同じになるためである。

【 0 0 0 7 】

第 2 の問題点は、データを確実に受信するために放送受信とインターネットアクセスを放送全体の信号レベルで保証する為に使用するような方法では、一般の家庭に入る受信機ではデータ放送に必要なモジュール全てをインターネットアクセスにて取得する必要性が生じ、取得までに長時間かかってしまうという点である。その理由は、テレビ受信機が通常、家庭でインターネットアクセスの際に使用するのは一般の公衆回線であるため、高速なデータのアクセスができないからである。

【 0 0 0 8 】

本発明の目的は、悪天候時等の電波の受信状況が劣化した場合でも、インターネットアクセスによりデータモジュールを取得するようにして、データ放送から全てのモジュールを組み立てできるようにしたデータ放送受信システム及びその方法並びにその制御プログラムを記録した記録媒体を提供することである。

【 0 0 0 9 】

【課題を解決するための手段】

本発明によるデータ放送受信システムは、データ放送の受信状態の劣化にตอบสนองして、インターネットアクセス方式による受信に切替えるようにしたことを特徴としており、また前記データ放送の受信をなす放送受信手段と、インターネットへのアクセスをなすインターネットアクセス手段と、前記データ放送の受信状態を監視する監視手段と、この監視結果に応じて前記放送受信手段とインターネットアクセス手段との切替え制御をなす制御手段とを含むことを特徴とする。

【 0 0 1 0 】

そして、前記データ放送及びインターネットアクセス先のデータは一連のモジュール形式であり、前記制御手段は、前記データ放送受信手段による受信済みモジュール以外の未受信モジュールのみを前記インターネットアクセス手段により取得するよう制御することを特徴とし、また前記制御手段は、前記データ放送の一連のモジュール名の一覧を予め記憶しておく記憶手段と、前記データ放送手段による受信ジュール名と前記一連のモジュール名の一覧とを比較して前記未受信モジュールを検出する手段とを有することを特徴としている。

【 0 0 1 1 】

更に、前記制御手段は、前記未受信モジュールが検出されたときに前記監視手段による監視結果を参照して受信状態が劣化している場合に、前記放送受信手段とインターネットアクセス手段との切替え制御をなすようにしたこと特徴としている。

【 0 0 1 2 】

本発明によるデータ放送受信方法は、データ放送の受信状態の劣化にตอบสนองして、インターネットアクセス方式による受信に切替えるようにしたことを特徴とし

ており、また前記データ放送の受信をなす放送受信ステップと、前記データ放送の受信状態の劣化を監視する監視ステップと、この受信状態の劣化に応答してインターネットへのアクセスへ切替え制御をなす制御ステップとを含むことを特徴としている。

【 0 0 1 3 】

そして、前記データ放送及びインターネットアクセス先のデータは一連のモジュール形式であり、前記制御ステップは、前記データ放送受信による受信済みモジュール以外の未受信モジュールのみを前記インターネットアクセスにより取得するよう制御することを特徴とし、また前記制御ステップは、前記データ放送による受信ジュール名と予め記憶されている前記一連のモジュール名の一覧とを比較して前記未受信モジュールを検出するステップを有することを特徴としている。

【 0 0 1 4 】

更に、前記制御ステップは、前記未受信モジュールが検出されたときに前記監視ステップによる監視結果を参照して受信状態が劣化している場合に、前記放送受信とインターネットアクセスとの切替え制御をなすようにしたこと特徴としている。

【 0 0 1 5 】

本発明による記録媒体は、データ放送受信の制御のための制御プログラムを記録した記録媒体であって、前記プログラムは、データ放送の受信状態の劣化に응答して、インターネットアクセス方式による受信に切替えるよう制御することを特徴としており、また前記プログラムは、前記データ放送の受信をなす放送受信ステップと、前記データ放送の受信状態の劣化を監視する監視ステップと、この受信状態の劣化に응答してインターネットへのアクセスへ切替え制御をなす制御ステップとを含むことを特徴する。

【 0 0 1 6 】

更に、前記プログラムは、前記データ放送及びインターネットアクセス先のデータは一連のモジュール形式であり、前記制御ステップは、前記データ放送受信による受信済みモジュール以外の未受信モジュールのみを前記インターネットア

クセスにより取得するよう制御することを特徴とし、また前記制御ステップは、前記データ放送による受信ジュール名と予め記憶されている前記一連のモジュール名の一覧とを比較して前記未受信モジュールを検出するステップを有することを特徴とし、また、前記制御ステップは、前記未受信モジュールが検出されたときに前記監視ステップによる監視結果を参照して受信状態が劣化している場合に、前記放送受信とインターネットアクセスとの切替え制御をなすようにしたこと特徴とする。

【 0 0 1 7 】

本発明の作用を述べる。デジタル放送を受信するテレビシステムにおいて、受信状況を監視し、受信状態が悪化した場合に、データ放送の受信方式を放送受信からインターネットアクセスによるモジュール取得に切り替え、さらにインターネットアクセスを効率よく行うために、データ放送受信では受信できなかったモジュールを検出して、不足しているモジュールのみをインターネットアクセスにより受信し表示を行うように構成したものである。

【 0 0 1 8 】

受信の状況が悪化したと判断した場合、受信方式を変更するようにし、インターネットアクセスによる受信方式に切替える。この際、予め登録されているモジュール一覧を取得して未受信のモジュールを検出し、この未受信モジュールのみを、インターネットアクセスにより取得する。このようにして、放送受信状態が悪く受信できなかったモジュールを、受信方式を放送受信からインターネットアクセスに変更して取得することで、出力表示することが可能となる。

【 0 0 1 9 】

【発明の実施の形態】

以下に図面を参照しつつ本発明の実施例を説明する。図 1 は本発明のデータ受信方式切り替えシステムの一実施例のブロック図である。1 は放送受信手段、2 はデータ放送抽出手段、3 はモジュール組み立て手段、4 はモジュール記憶手段、5 は出力手段、6 は受信状況監視手段、7 は受信方式変更手段、8 はモジュール検出手段、9 はアクセス先記憶手段、10 はインターネットアクセス手段である。

【 0 0 2 0 】

これらの手段はそれぞれ概略次のように動作する。放送受信手段 1 は放送を受信する。データ放送抽出手段 2 は受信した放送からデータ放送部分を抽出する。モジュール組み立て手段 3 は抽出したデータ放送のデータをモジュールとして組み立てる。モジュール記憶手段 4 は組み立てられたモジュールを記憶する。出力手段 5 はモジュール記憶手段内に記憶されている任意のモジュールを表示する。受信状況監視手段 6 は放送受信状況を監視し、受信状況が悪化した場合は受信方式の変更を判断する。

【 0 0 2 1 】

受信方式変更手段 7 は受信方式変更の判断を受けた場合に、インターネットアクセスの受信方式に切替える。モジュール検出手段 8 はモジュール組み立て手段 3 より組み立てるべきモジュールの一覧を取得し、モジュール記憶手段内に記憶されてないモジュールの検出を行う。アクセス先記憶手段 9 は放送番組毎のインターネットアクセス先を記憶している。インターネットアクセス手段 1 0 はアクセス先記憶手段 9 の中から受信するモジュールを保持しているアクセス先を選択し、モジュール検出手段 8 にて検出された未完成モジュールのインターネットによるモジュール取得を行う。取得されたモジュールはモジュール記憶手段 4 に記憶させ出力手段 5 により出力される。

【 0 0 2 2 】

次に、図 1 及び図 2 のフローチャートを参照して本実施例の全体の動作について詳細に説明する。まず、放送受信手段 1 により放送受信を開始する（ステップ 1 0 1）。次に、データ放送抽出手段 2 により受信した放送の中からデータ放送の部分を抽出する（ステップ 1 0 2）。抽出したデータ放送のデータをモジュール組み立て手段 3 によりモジュールとして組み立て（ステップ 1 0 3）、モジュール記憶手段 4 に記憶させる（ステップ 1 0 4）。組み立てるべきモジュール全てが組み立て終了したかをモジュール組み立て手段 3 の一覧情報を元にモジュール検出手段 8 がチェックし、全てモジュールが揃った場合（ステップ 1 0 5）出力手段 5 にモジュールを表示させる（ステップ 1 0 6）。

【 0 0 2 3 】

ステップ105の判断において、全てモジュールが揃っていない場合に受信状況監視手段6に受信状況が悪いかを判断させ（ステップ107）、受信状況が悪く無い場合は、再度ステップ102の受信した放送からデータ放送を抽出しモジュール組み立てに行く。ステップ107の判断において、受信状況が悪い場合は、受信方式変更手段7に受信方式変更を通知する（ステップ108）、受信方式変更手段7はモジュール検出手段8によりモジュール組み立て手段3から組み立てるべきモジュールの一覧を入手し、モジュール記憶手段4の中のモジュールと照らし合わせ、未だモジュールとして記憶していないモジュールを検出する（ステップ109）。

【0024】

検出されたモジュールをインターネットにて取得するために、インターネットアクセス手段10はアクセス先記憶手段9の中に予め記憶されていたアクセス先一覧の中から該当するアクセス先を選択し（ステップ110）、モジュール受信するためのサーバとして指定し必要なモジュールを取得する（ステップ111）。取得したモジュールはモジュール記憶手段4に記憶し（ステップ112）、受信方式をインターネットによる取得方式から通常の方法放送抽出による受信に戻す（ステップ113）。

【0025】

モジュール検出手段8にてモジュールが全部揃ったかをチェックし（ステップ105）、全部揃った場合は5の出力手段によって出力される（ステップ106）。ステップ105の判断で、全て揃っていない場合は、ステップ107の受信状況が悪いかの判断を行い、悪くない場合は再度データ放送の抽出による受信し直しを行い、受信状況が悪い場合は受信方式をインターネットによる受信に変更してモジュール取得をしに行く。

【0026】

図3はモジュール組み立てにおいて使用されるモジュール一覧の一具体例のイメージ図であり、図4はモジュール記憶手段4の中に記憶される一具体例のイメージ図であり、図5はアクセス先記憶手段9内に記憶されている番組とアクセス先一覧の具体例の一例であり、図6はインターネットアクセス手段10に伝えら

れるモジュール名の具体例の一例であり、図 7 はモジュール記憶手段 4 の中に記憶される具体例のイメージ図（その 2）である。

【 0 0 2 7 】

次に、具体例を用いて、図 3 ～図 7 を使用して本発明を説明する。番組 0 1 番の放送受信を開始して（ステップ 1 0 1）、データ放送抽出手段 2 によってデータ放送を抽出して（ステップ 1 0 2）、データ内に入っている組み立てるべきモジュールの情報が、モジュール名が 0 0 0 0 でモジュールタイプが t x t（Text）、モジュール名が 0 0 0 1 でモジュールタイプが t x t、モジュール名が 0 0 0 2 でモジュールタイプが j p e g（Joint Photographic Experts Group）、モジュール名が 0 0 0 3 でモジュールタイプが j p e g の 4 モジュールであった場合、モジュール組み立て手段 3 は、図 3 の一覧 3 0 1 として管理し、モジュール組み立て処理を行う（ステップ 1 0 3）。

【 0 0 2 8 】

組み立てたモジュールがモジュール名 0 0 0 0 と 0 0 0 2 の 2 つであった場合、その 2 つのモジュールをモジュール記憶手段 4 に記憶させる（ステップ 1 0 4）。その時のモジュール記憶手段 4 の中には図 4 の 4 0 1 のイメージの通りになる。次にステップ 1 0 5 のモジュールが全部揃ったかを、モジュール検出手段 8 により判断すると、モジュール検出手段はモジュール組み立て手段 3 の保持する一覧表のモジュール名とモジュール記憶手段内モジュール名とを照らし合わせる。

【 0 0 2 9 】

この場合、全部揃っていないことから、受信状況が悪いかの判断に行き（ステップ 1 0 7）、受信状況監視手段 6 により受信状況が悪くない場合は、再度データ放送を抽出しにいき（ステップ 1 0 2）、モジュールの再組み立て（ステップ 1 0 3）に行くが、ここでは暴雨などの気象条件により受信状況が悪く、受信状況監視手段 6 が受信状況が悪いと判断したとする。受信状況監視手段 6 は受信方式変更手段 7 に受信方式変更を指示する（ステップ 1 0 8）。受信方式変更手段 7 は受信変更の指示を受けてモジュール検出手段 8 にどのモジュールを受信しないかを検出させる。モジュール検出手段 8 はモジュール組み立て手段が保持す

るモジュール名一覧 3 0 1 を元に、モジュール記憶手段 4 の中に記憶されているモジュール以外のモジュールを検出する。

【 0 0 3 0 】

この例の場合、モジュール名 0 0 0 1 と 0 0 0 3 とがモジュールとして記憶されていないことから、図 6 に示す 2 つのモジュール名 (6 0 1) にモジュールタイプを関連させた名前「 0 0 0 1 . t x t 」と「 0 0 0 3 . j p e g 」とを検出して、インターネットアクセス手段 1 0 に伝える (ステップ 1 0 9) 。インターネットアクセス手段 1 0 はアクセス先記憶手段 9 よりアクセス先を選択する。この例では、番組 0 1 番を受信したので、図 5 の予め記憶されている番組 5 0 1 とアクセス先一覧の中から番組 0 1 のアクセス先である B B とを選択する (ステップ 1 1 0) 。

【 0 0 3 1 】

インターネットアクセス手段 1 0 はアクセス先である B B と 0 0 0 1 . t x t や 0 0 0 3 . j p e g をリンクさせ、 h t t p (Hyper Text Transfer Protocol) や f t p (File Transfer Protocol) といったプロトコルによって、モジュール 0 0 0 1 とモジュール 0 0 0 3 を取得し (ステップ 1 1 1) 、 4 のモジュール記憶手段に記憶させる (ステップ 1 1 2) 。ここでは 0 0 0 1 , 0 0 0 3 両方とも受信したとして、モジュール記憶手段 4 の内容は図 7 のイメージ 7 0 1 どおり、 0 0 0 0 , 0 0 0 1 , 0 0 0 2 , 0 0 0 3 の 4 つのモジュールが記憶されたことになる。

【 0 0 3 2 】

取得モジュールを記憶する処理が終了した後、受信方式変更手段 7 によってインターネットを使用した受信方式から従来の放送を受信してデータ放送部分を抽出する受信方式に戻し (ステップ 1 1 3) 、モジュール検出手段 8 によりモジュールが全て揃ったかの判断にいく (ステップ 1 0 5) 。ここではモジュール組み立て手段 3 が保持しているモジュール一覧 3 0 1 とモジュール記憶手段内のモジュール名 7 0 1 とが一致しているので、モジュールが全て揃ったと判断し、モジュールを出力手段 5 により出力させる。

【 0 0 3 3 】

なお、データ放送は、図 3 に示した一覧 3 0 1 で示されるような一連のモジュール形式であり、この形式のものが繰り返し放送されているものとする。また、図 1 に示したブロックについては、ハードウェア構成とすることもできるが、特に図示しない読み出し専用の記録媒体に予め格納したソフトウェア（プログラム）により、CPU 等のコンピュータを制御して実現することもできることは明白である。

【 0 0 3 4 】

【発明の効果】

本発明による第 1 の効果は、悪天候時など電波の受信状況が悪いときの対応として、データ放送部はデータ放送特有のモジュール配信という機能に合うようなインターネット経由でモジュールを取得して受信するという方式をとることで、受信状況が悪くデータ放送の中にノイズが常に入ってデータ放送からモジュールを組み立てできないような場合でもデータ部分のモジュールが受信でき表示できるということである。

【 0 0 3 5 】

その理由は、放送電波のデータ放送の中に 1 ビットでも受信データにノイズがあればモジュール全体が組み立てられずに受信および表示できなかったものを、放送電波の状況とは全く関係しないような回線を使用したインターネット経由で要求するモジュールを取得するという方法をとるからである。

【 0 0 3 6 】

第 2 の効果は、データを信号レベルなどデータ放送そのものを保証するためにインターネットを使うのではなく、モジュール単位にまでデータを組み立ててからインターネットアクセスにて受信できなかったモジュール取得を行うために、テレビ受信機で一般の家庭でインターネットアクセスに使用する公衆回線でもデータ放送を表示するための補助手段として十分対応できるということである。

【 0 0 3 7 】

その理由は、受信済みのモジュールと受信予定のモジュール一覧とを比較し未受信のモジュールを検出し、その未受信のモジュールのみをインターネットアクセスにて取得する処理を行うため、必要最小限のデータを受信するだけでよい

らである。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の実施例のブロック図である。

【図 2】

本発明の実施例の動作を示すフローチャートである。

【図 3】

モジュール組み立てにおいて使用されるモジュール一覧の一具体例のイメージ図である。

【図 4】

モジュール記憶手段 4 の中に記憶される一具体例のイメージ図であ。

【図 5】

アクセス先記憶手段 9 内に記憶されている番組とアクセス先一覧の具体例の一例であ。

【図 6】

インターネットアクセス手段 10 に伝えられるモジュール名の具体例の一例である。

【図 7】

モジュール記憶手段 4 の中に記憶される具体例のイメージ図である。

【図 8】

従来例を示すブロック図である。

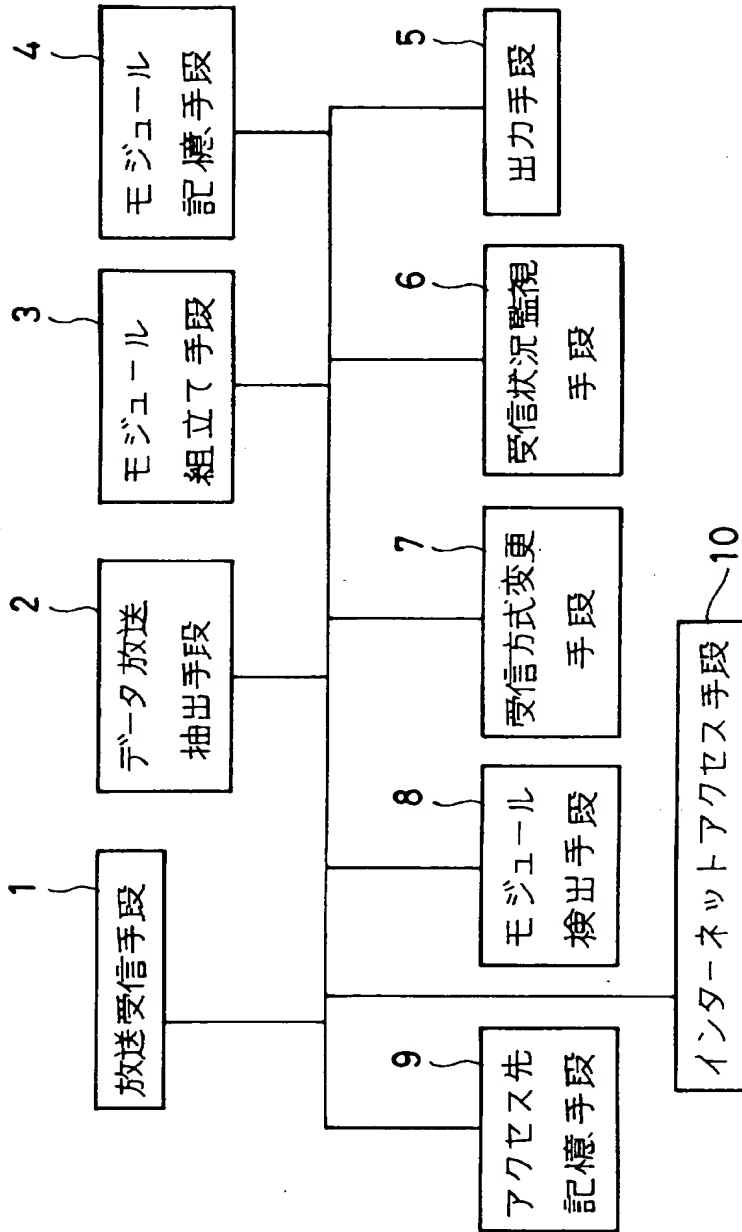
【符号の説明】

- 1 放送受信手段
- 2 データ放送抽出手段
- 3 モジュール組み立て手段
- 4 モジュール記憶手段
- 5 出力手段
- 6 受信状況監視手段
- 7 受信方式変更手段

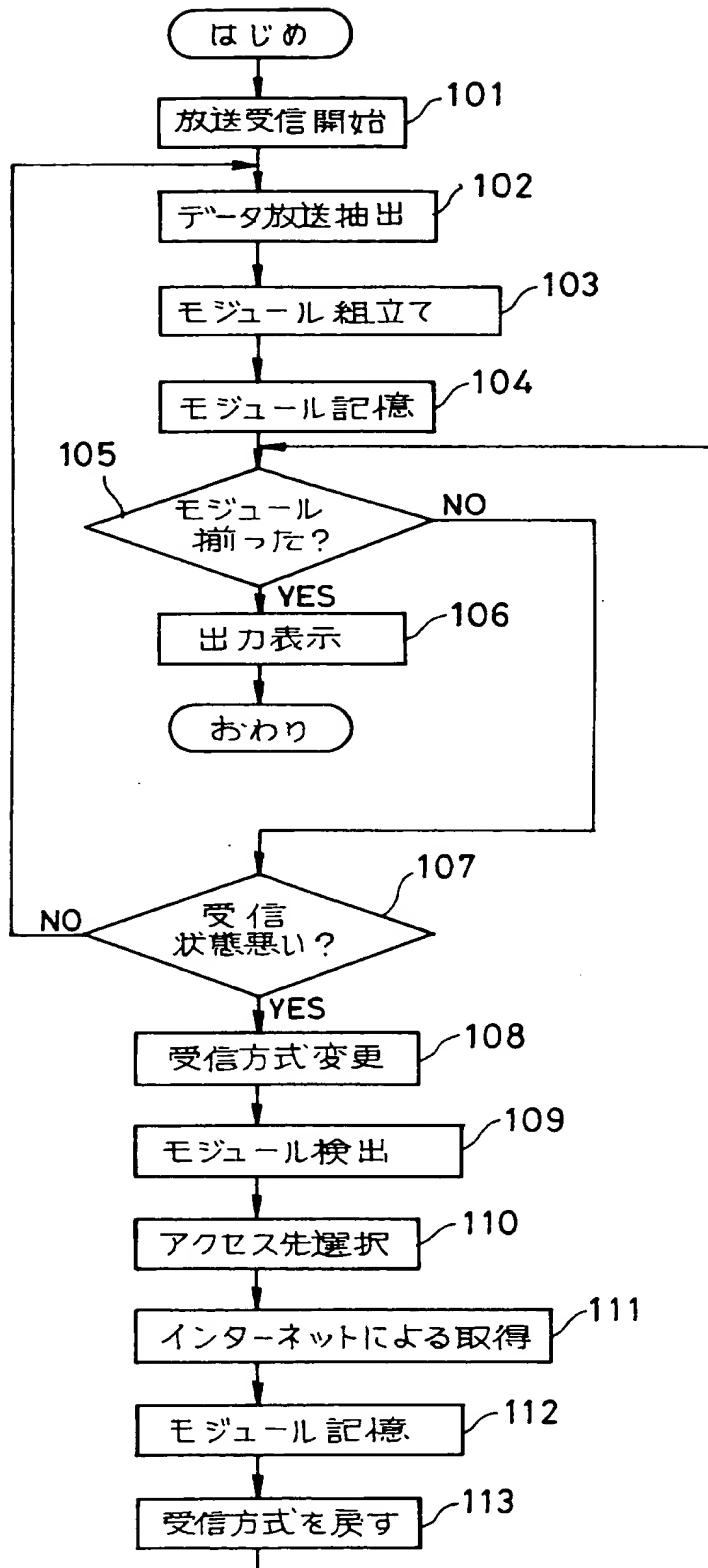
- 8 モジュール検出手段
- 9 アクセス先記憶手段
- 1 0 インターネットアクセス手段

【書類名】 図面

【図1】



【図 2】

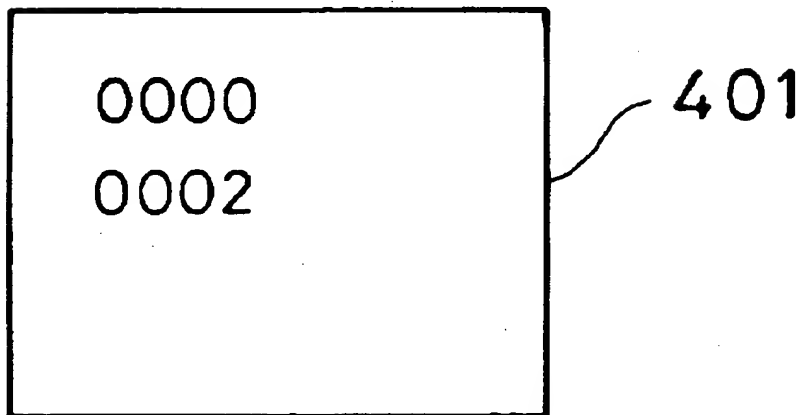


【図 3】

モジュール名	モジュールタイプ
0000	txt
0001	txt
0002	jpeg
0003	jpeg

301

【図 4】



【図 5】

番 組	アクセス先
00	A A
01	B B
02	C C
03	D D
⋮	⋮

501

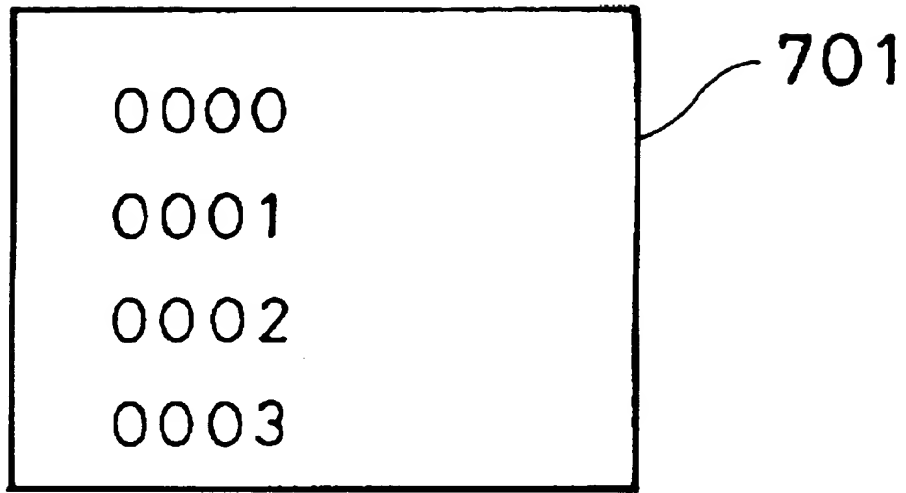
【図 6】

0001.txt

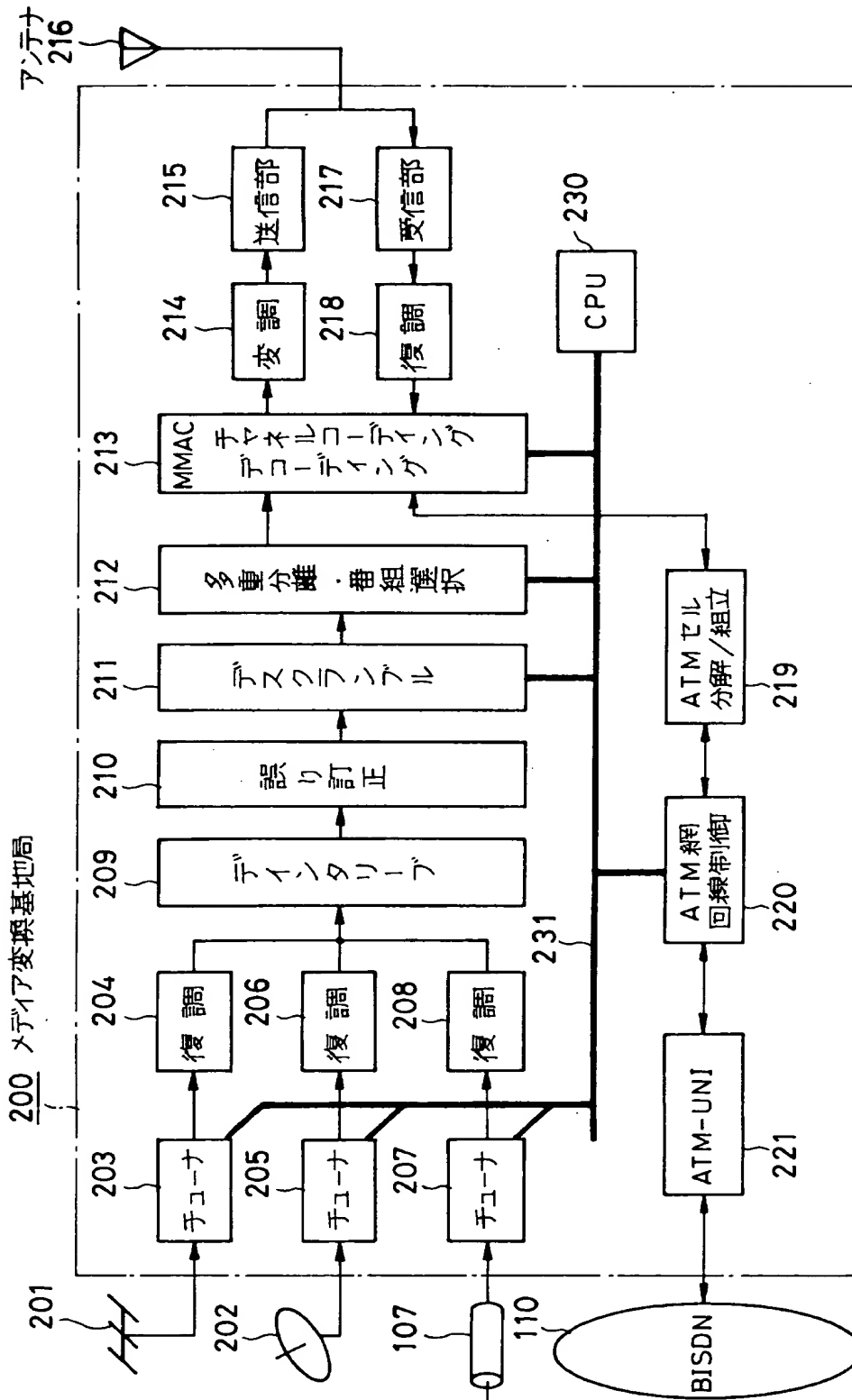
0003.jpeg

601

【図 7】



【図8】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 悪天候時等の電波の受信状況が劣化した場合でも、インターネットアクセスによりデータモジュールを取得するようにして、データ放送から全てのモジュールを組み立てできるようにしたデータ放送受信方式を得る。

【解決手段】 受信状況監視手段 6 にて受信状況が悪化したと判断した場合、受信方式変更手段 7 にて受信方式を変更するようにし、インターネットアクセス手段 1 0 による受信方式に切替える。この際、モジュール検出手段 8 はモジュール記憶手段 4 に予め登録されているモジュール一覧を取得して未受信のモジュールを検出し、この未受信モジュールのみを、インターネットアクセスにより取得する。このようにして、放送受信状態が悪く受信できなかったモジュールを、受信方式を放送受信からインターネットアクセスに変更して取得することで、出力表示することが可能となる。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000004237]

1. 変更年月日	1990年 8月29日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都港区芝五丁目7番1号
氏 名	日本電気株式会社